

Mise au point

Luc Perino

LabEx Ecofect (Dynamique éco-évolutive des maladies infectieuses), Campus LyonTech la Doua, Bâtiment l'Atrium, 43 boulevard du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex

lucperino@wanadoo.fr

Tirés à part : L. Perino

Résumé

Classique sujet de tensions entre patients, médecins et autorités ministérielles, les vaccinations ont toujours vu s'opposer le dogmatisme ministériel à l'obscurantisme des sectes anti-vaccinales. Cette opposition triviale a généré des erreurs de communication qui ont fini par discréditer plusieurs vaccins dans le pays de Pasteur. L'extension de l'obligation à onze vaccins est la solution choisie pour tenter de corriger ces erreurs passées. Ces obligations ont surpris la majorité de nos confrères et nous amènent à réfléchir aux trois risques de cet autoritarisme : le risque d'une inflation vaccinale en sachant qu'il existe actuellement environ trois-cents vaccins en cours d'étude [1], le risque d'une augmentation de la défiance vaccinale pour des vaccins indispensables, enfin et surtout, le risque évolutionniste d'une aggravation sanitaire en ne prenant ici que l'exemple de la vaccination contre la varicelle.

• Mots clés

vaccin anti-varicelle.

Abstract. *Varicella: a new archetype in vaccine sociology*

They have become a classic and conflicting issue between patients, doctors and ministerial authorities, vaccinations have always been opposed by ministerial dogmatism to the obscurantism of anti-vaccine sects. This trivial opposition generated communication errors which ended up discrediting several vaccines in Pasteur's country. The choice to extend the obligation to eleven vaccines is the solution to try to correct these past errors. These obligations have surprised most of our colleagues and lead us to reflect on the three risks of this authoritarianism: the risk of a vaccine inflation knowing that there are currently about three hundred vaccines being tested. The risk of an increase in vaccine defiance even for

Varicelle : un nouvel archétype dans la sociologie vaccinale

Rappel historique

Avant toute réflexion, répétons que les vaccinations constituent la plus belle victoire de la médecine, et qu'à ce jour, tous les vaccins ont eu un rapport bénéfices/risques positif ou très positif.

Rappelons que les obligations vaccinales étaient liées à la gravité des maladies concernées (variolo, diphtérie, polio, tuberculose, etc.). Après avoir parfaitement rempli leur but, ces obligations sont progressivement devenues le tremplin idéologique des sectes anti-vaccinales. Les pouvoirs publics ont sous-estimé le pouvoir de nuisance de ces obscurantistes et ont maintenu les obligations qu'il eut sans doute été préférable d'abroger pour dégonfler toutes les polémiques à venir. Mais nul ne peut réécrire l'histoire.

Rappelons aussi que jusque dans les années 1970, les vaccins avaient une place à part dans le marché sanitaire. Leur mise sur le marché, voire leur fabrication, était initiée par des instituts ou des ministères, leur rentabilité était faible et ils jouissaient d'une image vierge de tout conflit d'intérêts. Tous les médecins en étaient des promoteurs, fervents, discrets et efficaces.

C'est dans ce contexte qu'ont pu être introduits avec une grande efficacité des vaccins non obligatoires (rougeole, oreillons, rubéole, coqueluche, méningite à *Haemophilus*, etc.) avec des taux de couverture vaccinale à peu près identiques aux taux des vaccins obligatoires.

Progressivement, plusieurs éléments sociaux sont venus modifier la sociologie vaccinale et ternir l'image idyllique de la vaccination. Nous pouvons les résumer en plusieurs points :

- Les nouveaux médias et l'utilisation de la polémique comme générateur d'audimat ont donné un grand pouvoir aux sectes anti-vaccinales.
- Le marché a commencé à s'intéresser à ce secteur considéré jusqu'alors comme peu attractif.
- De nouveaux vaccins ont été mis sur le marché pour des pathologies dont l'impératif de santé publique n'apparût pas évident d'emblée à tous les médecins (pneumocoque, HPV).
- Les ministères n'ont pas su gérer ces nouvelles données sociétales et n'y ont pas adapté leur communication (hépatite B).
- Enfin, quelques malades ont levé des suspicions sur de possibles conflits d'intérêts (grippe H1N1).

Cette image des vaccins s'est dégradée dans notre pays, au point de voir certains taux de couverture devenir insuffisants (rougeole, coqueluche, hépatite B) ?

Définir un problème de santé publique

Tout d'abord, il ne faut pas considérer les vaccinations en bloc, l'erreur serait aussi grossière que de considérer tous les médicaments en bloc.

essential vaccines, and last but not least, the evolutionary risk of a health aggravation, by taking here the sole example of vaccination against chickenpox.

• **Key words**
vaccine chickenpox; varicella vaccine.

DOI: 10.1684/med.2018.290

Le vaccin antigrippal n'a pas la même efficacité que le vaccin antipolio ; les vaccins anti-méningocoque ou anti-rotavirus n'ont pas le même intérêt public que le vaccin antidiphthérique ou anti-hépatite B.

Il convient aussi de définir ce qu'est un problème de santé publique, en infectiologie et, désormais, aussi en cancérologie, puisque des vaccins sont proposés en prévention de certains cancers (hépatite B, HPV). L'alcoolisme, la grippe, la tuberculose, le tabagisme, la prématurité, la dépression ou la maladie d'Alzheimer sont de vrais problèmes de santé publique. La varicelle n'est pas un problème de santé publique, car elle est fréquente mais elle n'est pas grave. La méningite à méningocoque n'est pas un problème de santé publique, car elle n'est pas fréquente, bien qu'elle soit un drame individuel.

En 1999, on avait tenté d'introduire la notion d'ISP (intérêt de service public), mais cela n'a pas eu de suite. Nous devons encourager nos ministères à faire pour les vaccinations ce qu'ils ont réussi à faire pour les médicaments avec les fameux niveaux de SMR (service médical rendu). Il est urgent de rompre avec le dogmatisme vaccinal et d'élaborer pour les vaccins des niveaux de SPR (service public rendu). Il serait même préférable de n'avoir qu'un seul mode de classification, car les vaccins sont bien des médicaments.

Pour mieux comprendre ce que peut être un service public rendu, voici un tableau très instructif sur l'épidémiologie de la méningite et le nombre de vies gagnées après chaque vaccination contre l'un de ses pathogènes classiques [2] ([tableau 1](#)).

Nous voyons que le vaccin anti-méningocoque ne peut sauver que 5 vies. Nonobstant la gravité de ces drames individuels, les médecins qui s'intéressent à la santé publique doivent comparer ce nombre de morts à ceux dus à d'autres causes : accidents, maltraitance, cancers, alcoolisme fœtal, voire iatrogénie médicamenteuse (opiacés, vasoconstricteurs [3], etc.).

L'infectiologie est un domaine où l'on constate une réelle démesure dans l'appréciation des menaces. La varicelle en est la parfaite démonstration.

Cas de la varicelle

Dans les années 1970, un vaccin contre la varicelle a été mis au point, destiné aux enfants immunodéprimés (maladies orphelines, chimiothérapies de cancers, etc...). Ce vaccin est resté inconnu du public et de la plupart des médecins, car ils n'étaient pas concernés. Une vingtaine d'années plus tard, quelques tentatives ont été faites pour étendre cette vaccination à tous les enfants. Les autorités et les médecins les ont unanimement rejetées, car cette maladie est particulièrement bénigne. Mais l'argument principal du refus de ce vaccin était le risque d'une baisse de circulation du virus, susceptible de retarder l'âge de la première contamination, et augmenter le risque de voir apparaître des formes tardives, toujours beaucoup plus graves. Ce consensus du refus entraîna un nouveau silence de vingt ans.

Actuellement, de nouvelles publications tentent insidieusement de re-sensibiliser les médecins à cette vaccination. Elles évoquent les rares complications neurologiques de la varicelle chez les immunodéprimés, ou plus étonnamment des intérêts accessoires comme celui de retarder l'apparition d'asthme [4] ou d'eczéma [5] (ce qui est le cas de beaucoup de vaccins) [6].

• **Tableau 1.** Méningites en France : nombre de cas et de morts chaque année avant et après les vaccinations

Diverses méningites	Avant/Après	Nombre de cas	Nombre de morts
Hæmophilus (HiB)	Avant vaccination	600	50
	Après vaccination	40	0 ou 1
Pneumocoque	Avant vaccination	500	40
	Après vaccination	200	25
Méningocoque C	Avant vaccination	20	5 à 10
	Après vaccination	10	1 à 5

En Allemagne, cette vaccination devient courante, confirmant l'évolution de la sociologie vaccinale en Occident. Il semble qu'en matière de vaccination, l'obsession sécuritaire surpasse l'évolution générale de la prévention (ceinture de sécurité, détecteurs de fumée, tabagisme passif, etc.). Et comme nul ne semble apte à ralentir cette insidieuse progression, la question de l'utilité de ce vaccin contre la varicelle va donc bientôt, une nouvelle fois, tourmenter les confrères et les patients.

Procédons ici à deux analyses, l'une descriptive sur la réalité clinique et épidémiologique de la varicelle et de ses complications, l'autre prospective sur les effets d'une recommandation vaccinale.

Maladie dite « obligatoire » de l'enfance, la varicelle survient généralement avant l'âge de 10 ans. Elle peut passer inaperçue ou se manifester par un nombre très variable de vésicules caractéristiques. Les principales complications sont neurologiques (convulsions, méningites, encéphalites), environ 4 pour 100 000 cas (0,004 %) avec peu ou pas de séquelles et aucun décès [7], ces chiffres ne concernant pas les immunodéprimés pour lesquels la vaccination est recommandée [8]. Comme toutes les maladies virales, la varicelle est grave pour la femme enceinte et son fœtus ; fort heureusement, 99 % des femmes adultes sont naturellement immunisées par la maladie de leur enfance.

Analysons maintenant les résultats et les attendus d'une vaccination généralisée. La vaccination est efficace, puisque l'augmentation de la couverture vaccinale en Allemagne a diminué le nombre d'hospitalisations pour complications neurologiques [9], ces complications restant logiquement identiques (0,004 %) dans la maladie naturelle des non-vaccinés. Ainsi, cette vaccination évite un nombre négligeable d'hospitalisations et angoisses parentales. Elle ne fait évidemment gagner aucune vie pour une pathologie dont la mortalité est nulle.

L'épidémiologiste et l'évolutionniste doivent réfléchir au-delà de ces constats. La généralisation du vaccin contre la varicelle pourrait inaugurer un nouvel archétype dans la sociologie de la vaccination dans nos pays. Certains vaccins ne servent qu'à protéger l'individu vacciné, ils sont dits « égoïstes » (rage, tétanos) ; la plupart protègent autant l'individu que la collectivité, ils sont donc aussi « altruistes » (hépatite B, diphtérie, rougeole, polio injectable, *hæmophilus*) ; d'autres sont majoritairement « altruistes » (polio oral, rubéole, coqueluche, grippe).

Le vaccin contre la varicelle n'est ni « égoïste » puisque la maladie est bénigne, ni « altruiste » puisque cette maladie n'est pas un problème de santé publique. Répétons que la vaccination, en limitant la circulation du virus, diminuerait la probabilité de contracter la varicelle dans l'enfance, et qu'il faudrait une couverture supérieure à 95 % pour supprimer totalement la circulation virale. Une telle couverture est irréaliste, elle n'a pas été possible pour la rougeole ou l'hépatite B, maladies beaucoup plus graves, elle ne le sera pas davantage pour la varicelle, considérée par tous comme bénigne. Même les obligations vaccinales ne permettent pas de dépasser une couverture de 95 %.

Une couverture incomplète, de 60 % par exemple, diminuerait drastiquement le nombre de cas pédiatriques et augmenterait significativement le risque, pour les non-vaccinés, d'être contaminés à l'âge adulte ou en cours de grossesse, là où cette maladie bénigne recèle toute sa gravité [10].

La varicelle, comme l'hépatite A sont des maladies bénignes dans l'enfance et dont la gravité augmente régulièrement avec l'âge. Nous savons aussi qu'une infection précoce par certains virus comme celui de l'hépatite A est un facteur de protection contre l'asthme et les allergies [11] ; il est donc hasardeux de promouvoir un vaccin sur ce critère, comme certains tentent de le faire pour la varicelle. L'évolutionniste doit aussi considérer l'évolution des pathogènes eux-mêmes ; nos pathogènes « bénins » à l'instar de notre microbiote pourraient aussi avoir un rôle protecteur contre des pathogènes plus virulents [12].

Ainsi, la vaccination contre la varicelle, en faisant courir un risque supérieur aux non-vaccinés, et en augmentant la proportion de cas graves, serait la première vaccination « hostile ». Après les archétypes sociaux « égoïstes » et « altruistes » de vaccination, l'intrusion du marché dans le domaine vaccinal introduirait la première vaccination « hostile ».

Si, malgré tout, par le jeu d'insidieuses publications, quelque lobby réussissait à la promouvoir, les autorités sanitaires, malgré leur réticence, se verraient dans l'obligation de la recommander, à leur tour, afin d'éviter le sur-risque chez les femmes enceintes et les adultes. Au-delà de ce caractère « hostile », en termes épidémiologiques, elle serait également la première vaccination à démontrer la prise de pouvoir par le marché sur les ministères. Cette dichotomie mercatique/scientifique dépasserait alors beaucoup, en intensité, les quelques hésitations qui ont accompagné l'introduction de vaccins tels que méningo C, HPV ou rotavirus.

Enfin, la médecine et la santé publique sont aussi des sciences sociales. La promotion exagérée d'un tel vaccin aggraverait l'incompréhension du public qui pourrait surréagir par une hostilité à toutes les vaccinations, comme on l'a vu récemment en France. Ainsi les vies non gagnées par ce vaccin anti-varicelle se transformeraient en vies perdues par d'autres maladies infiniment plus graves.

Conclusion

Sachons raison garder devant les périls infectieux et les insérer avec lucidité dans la « pathocénose »¹ actuelle de l'Occident. La vaccination contre la varicelle est clairement la première vaccination « hostile », en termes évolutionnistes. Sa généralisation en ferait probablement la première vaccination à rapport bénéfices/risques négatif et nous démontrerait que le marché a réellement

¹ Étymologiquement, pathocénose signifie « communauté de maladies ». La notion et le mot ont été créés par Mirko Grmek, historien des sciences d'origine croate, pour désigner l'ensemble des états pathologiques présents au sein d'une population déterminée à un moment donné [Encyclopædia Universalis].



Pour la pratique

Compte tenu des incertitudes persistantes en ce qui concerne la durée d'immunisation, contrairement au virus naturel, et d'un risque de décalage vers l'âge adulte où sont observées les complications les plus sévères, notamment chez les femmes enceintes, le Haut Conseil Supérieur d'Hygiène Publique (HCSP) recommande une vaccination ciblée chez les adolescents n'ayant pas d'antécédents cliniques de varicelle ou dont l'histoire est douteuse et chez les femmes en âge de procréer sous couvert d'une contraception efficace [13, 14].

pris la main sur ce secteur jusque-là assez protégé. Avec toutes les inconnues sociales et sanitaires que cela suppose...

~ **Liens d'intérêts** : l'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article.



RÉFÉRENCES

- Gary Kohls, Roll Up Your Sleeves Folks : 271 New Vaccines in Big Pharma's Pipeline, <http://www.greenmedinfo.com/blog/roll-your-sleeves-folks-271-new-vaccines-big-pharma-s-pipeline>.
- Parent Isabelle, SFM, Paris, 11 avril 2012, Epidémiologie des méningites aiguës en France. http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=8208.
- Prescrire rédaction. Vasoconstricteurs, intoxications d'enfants. *Rev Prescrire* 2013 ; 33 (351) : 25.
- Ditkowsky J, Kohlhoff S, Smith-Norowitz TA. The Cost-effectiveness of Varicella Zoster Virus Vaccination Considering Late Onset Asthma. *Pediatr Infect Dis J* 2016 ; 35 (9) : e275-84. doi: 10.1097/INF.0000000000001215
- Silverberg JI, Norowitz KB, Kleiman E, et al. Association between varicella zoster virus infection and atopic dermatitis in early and late childhood: a case-control study. *J Allergy Clin Immunol* 2010 ; 126 (2) : 300-5. doi: 10.1016/j.jaci.2010.05.041
- Grüber C, Warner J, Hill D, Bauchau V. EPAAC Study Group. Early atopic disease and early childhood immunization—is there a link? *Allergy* 2008 ; 63 (11) : 1464-72. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01696
- Arvin AM. Varicella-zoster virus. *Clin Microbiol Rev* 1996 ; 9 (3) : 361-81.
- Wen SC, Miles F, McSharry B, Wilson E. Varicella in a Paediatric Intensive Care Unit : 10-year review from Starship Children's Hospital, New Zealand. *J Paediatr Child Health* 2014 ; 50 (4) : 280-5. doi: 10.1111/jpc.12473
- Streng A, Grote V, Rack-Hoch A, Liese JG. Decline of Neurologic Varicella Complications in Children During the First Seven Years After Introduction of Universal Varicella Vaccination in Germany, 2005-2011. *Pediatr Infect Dis J* 2017 ; 36 (1) : 79-86.
- Chaves SS, Gargiullo P, Zhang JX, Civen R, Guris D, Mascola L, Seward JF. Loss of Vaccine-Induced Immunity to Varicella over Time. *N Engl J Med* 2007 ; 356 : 1121-9. doi: 10.1056/NEJMoa064040
- Umetsu DT, Dekruyff RH. 99th Dahlem Conference on Infection. *Inflammation and Chronic Inflammatory Disorders: Microbes apoptosis and TIM-1 in the development of asthma Clin Exp Immunol* 2010 ; 160 (1) : 125-9. doi: 10.1111/j.1365-2249.2010.04136
- Read AF, Mackinnon MJ. Pathogen evolution in a vaccinated world. In: Stearns SC, Koella JC (ed.), *Evolution in Health and Disease*. 2007 : 139-52.
- HCSP. Avis relatif aux recommandations de vaccination contre la varicelle. 2007.
- Le Noc Y. Vaccins varicelle-zona : les incertitudes. *Médecine* 2017 ; 13 (4) : 160-2.